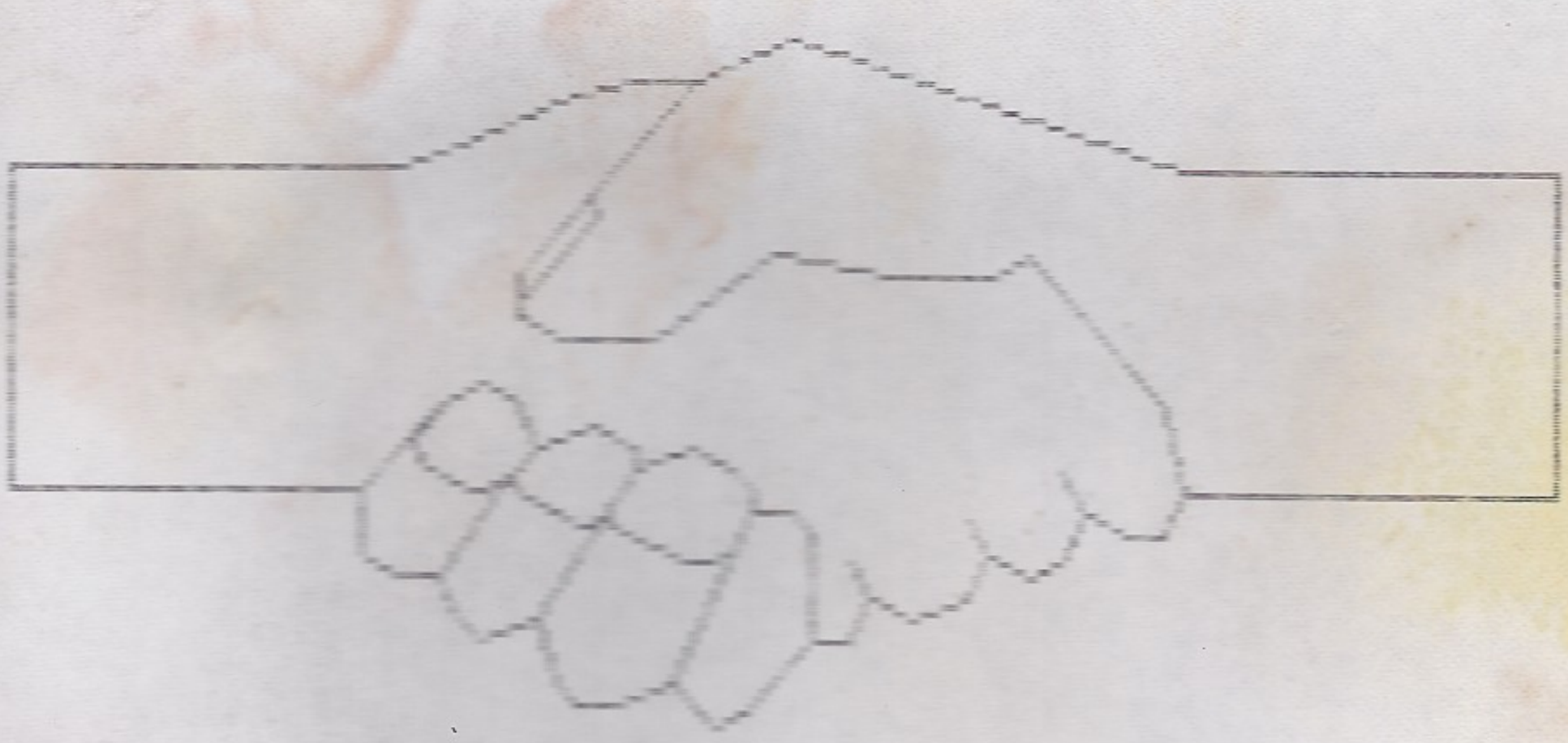
CANON X-07



Bulletin No **7**

S O M M A I R E

	PAGE
EDITORIAL	1
EXTENSIONS ET LOGICIELS POUR VOTRE X-07	2
DE LA LECTURE POUR VOTRE X-07	3
NOUVEAU ET INTERESSANT.	3
INITIATION A L'ASSEMBLEUR (Suite)	
LES MODES D'ADRESSAGE	4
COMMENT RELOGER UN PROGRAMME EN LM.	6
MIEUX PROGRAMMER EN BASIC	10
FRENCH IS BEAUTIFUL (ALBERT).	11
ESSAI LOGICIEL.	13
PETITES ANNONCES.	16
LISTE DES PROGRAMMES DU CLUB.	17

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

Numéro 7 : Un peu plus court que d'habitude, à première vue. Eh bien en fait, pas du tout : Comptez le nombre de pages du lexique X-07 / EPSON HX-20, joint à cet envoi, et vous avoisinerez les 30 pages.

Bonne lecture !

E D I T O R I A L

Bonjour !

J'ai le regret de vous annoncer que votre président dévoué quitte ses fonctions.

Poisson d'Avril ? Oui et Non. Bien sur , le club continue, ainsi que le règne de votre président-despote favori (?). Mais je pars du 7 Mars au 7 Avril au Maroc. Vu que l'essentiel du courrier passe entre mes mains, ne vous étonnez pas qu'il y ait des lenteurs durant cette période !

Et surtout, NE ME TELEPHONEZ PAS ! . Ce serait déranger inutilement ma famille.

A part ça, tout va bien, merci. ERIE confirme la sortie pour mi Mars de son controleur de disquettes et des lecteurs associés. LOGI'STICK a informé ses distributeurs de l'arrivée des nouveaux logiciels évoqués dans le précédent numéro, même si ces derniers ne sont toujours pas disponibles.

Pour ne pas perdre les bonnes habitudes, les prix du CANON V-20 ont encore baissés. Aucun intérêt, allez vous dire . Comparez le prix d'un V-20 (990 F chez Vidéotroc et Maubert Electronic) plus interface X-740 (390 F) au prix d'une interface péritel X-720 pour votre X-07.. Voyez le nombre de logiciels disponibles, les interfaces des MSX, les possibilités de graphisme. Essayez X-07 COM, d'AP SOFT. Bref, ce genre de baisse est bigrement plus intéressant que ça en a l'air !

Changeons totalement de sujet : Un grand nombre d'adhésions arrivent à leur dernier numéro. Rengagez vous, qu'ils disaient. Vous en aurez toujours plus, toujours pour 4 fois rien (Eh Oui, tout augmente...)

Bruno de la BOISSERIE

EXTENSIONS ET LOGICIELS POUR VOTRE X-07

Malgré la période des soldes, les prix restent stables. Peu de nouveautés en matière de logiciel, mis à part X-07 PILOT d'AP SOFT, logiciel très spécifique, testé dans ce numéro.

X-07 8 Ko : 1590 F X-710 : 1060 F Extension 8 Ko : 150 F
Carte XM 100 : 400 F Carte XM 101 : 820 F X-720 : 1580 F

Coupleur optique	: 470 F	Convertisseur RS 232 C	: 990 F
Cordon Centronics	: 295 F	Carte de base E/S KAP	: 620 F
KAP 8 E ou 8 S bin.	: 395 F	KAP 8E ou 8S bin. optique	: 650 F
Cable Feeling Soft	: 390 F	Carte 24 Ko ERIE	: 1430 F
Carte 16 Ko ERIE	: 1200 F	Carte 128 Ko ERIE	: 3980 F
Carte 256 Ko ERIE	: 5420 F	Carte 512 Ko ERIE	: 7500 F
Ecran LCD 16 x 42	: 2990 F	Carte multimêtre univers.	2650 F

Tous prix TTC. Réductions : voir avant dernière page
Adresses des sociétés : sur demande

Logiciels :

- Cartes CANON 8 Ko ROM-4 Ko RAM : Tableur, Fichier, Graphiques, Aide à la programmation et Fonctions supplémentaires.

- Cassettes POCKET'SOFT : De moins en moins disponibles... Cela fait longtemps que leur fabrication est arrêtée ! CALC, TEXT, BASE, PAYE, PERT, DIARY, GRAPH, STAT, FACTURATION, INVENTAIRE et FORTH sont à vous pour environ 300 F... si vous les trouvez !

- Cassettes LOGI'STICK : AGENDA, GRAPHE, ALPHATRUC, DIETETIQUE, CALC, BANQUE, AIDE BASIC, JEUX 1, JEUX 2, FICHIER, KIT'appel, TEXTE, MATHS 1, ASTRO, ASS/DESASS, ACCORDEUR, LA LECON DE MUSIQUE, FORTH et NAUTILUS. Les 10 premiers vous attendent au club pour 75 F, notice comprise (servi une fois, pour essai).

- Autres : Cassettes POWERSOFT EASY CALC, EASY GRAPH, EASY FILE EASY BANK, TURTLE. Cassettes HEBDOGICIEL, CAN'ELL, ERIE.

DE LA LECTURE POUR VOTRE X-07

Rien de nouveau sous le soleil, ni sous la neige. Pour ceux qui ont de l'argent à ne plus savoir qu'en faire, vous pouvez toujours acheter "Jeux et programmes CANON X-07" chez SHIFT Editions, "Faites vos jeux sur CANON X-07" chez EYROLLES ou "40 programmes pour CANON X-07" chez E.T.S.F .

Ceux qui sont curieux mais dépensent intelligemment liront avec profit "Dessins géométriques et artistiques sur votre micro-ordinateur" et "Nouveaux dessins géométriques et artistiques avec votre micro-ordinateur", tous deux de Jean-Paul DELAHAYE, chez EYROLLES.

Enfin, les deux titres de la bibliothèque minimale du possesseur de X-07 : "Plus loin avec le CANON X-07" de M. GANTIER chez SORACOM Informatique, plutôt pour les acheteurs de niveau moyen (sur X-07), et "Les mystères du X-07 - L'assembleur du CANON X-07", édité par C7, 120 F chez DURIEZ, qui constitue un bon aide mémoire du programmeur en assembleur.

En ce qui concerne les journaux, Hebdogiciel continue sur sa lancée d'un programme par semaine sur X-07, tandis que Micro-Systèmes publie un programme très moyen, dans son numéro de Février : Un labyrinthe !

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

NOUVEAU ET INTERESSANT

Rubrique desespérément vide, en ce mois de Mars. On avec beaucoup d'impatience les programmes de LOGI'STICK et surtout le controleur de disquettes d'ERIE. Celui ci disposera d'un système d'exploitation extensible : Le noyau sera sur une EPROM, et s'occupera des fonctions de base : Catalogue, lecture et écriture de programmes ou de données, etc... L'autre partie sera sur disquette, qu'il faudra charger à l'allumage. Y seront peut-être des instructions de copie de secteurs, etc... Plusieurs versions se succéderont . L'échange en sera gratuit.

LES MODES D'ADRESSAGE

On appelle modes d'adressage les différentes possibilités pour le microprocesseur d'accéder aux données qu'il manipule. Chacune de ces techniques d'adressage possède ses avantages et ses inconvénients, qu'il convient de connaître afin de mettre en oeuvre la plus appropriée.

Adressage implicite : Ce mode est ainsi appelé car il fait implicitement référence aux registres.

Ex : LD A,B — A=B
ADD B,C — B=B+C

\+ : Ces instructions sont codées sur un seul octet donc leur exécution est très rapide.

\- : Le nombre de registres est limité, et on ne peut accéder directement à une adresse de la mémoire.

Adressage immédiat : La donnée sur laquelle porte l'opération figure explicitement dans le code de l'instruction.

Ex : LD HL,1BF8 — HL=&H1BF8
SUB A,13 — A=A-13

Adressage absolu : L'opérande est ici l'adresse de la donnée sur laquelle porte l'opération.

Ex : LD HL,(1800) — L=PEEK(1800)
H=PEEK(1801)
LD (1F10),BC — POKE &H1F10,C
POKE &H1F11,B

Adressage relatif : Ce mode d'adressage est utilisé dans les instructions de saut. L'opérande étant un octet, l'étendue du saut relatif est comprise entre -128 et +127.

Ex : JR +3

\+ : Codage sur 2 octets (au lieu de 3 pour un saut absolu) donc rapidité d'exécution.

\- : La portée du saut est limitée.

Adressage indirect : L'adresse de la donnée à traiter est contenue dans une paire de registres.

Ex : LD A,(DE) — A=PEEK(256*D+E)
ADD B,(HL) — B=B+PEEK(256*H+L)

Adressage indexé : Ce mode est utilisé pour accéder aux éléments d'un tableau de données : le registre d'index (IX ou IY) est chargé avec l'adresse du début du tableau et un déplacement indique l'indice de l'élément désiré.

Ex : LD B,IX+2 B=TAB(2)

Le programme qui suit balaie un tableau de 48 octets situé à partir de l'adresse FF00 et cherche si un élément de ce tableau vaut 127.

```
LD IX,FF00          IX=0
LD B,30             B=48
LD A,FF             A=127
§1 CP (IX)          §1 IF TAB(IX)=A
   JR Z,§2                THEN GOTO §2
   INC IX               IX=IX+1
   DEC B                B=B-1
   JR NZ,§1             IF B≠0 THEN §1
§2 ...              §2 ...
```

Adressage en page zéro modifié : Ce mode spécifique au Z80 n'est utilisé que par l'instruction RST : cette instruction utilise 3 bits pour désigner l'une des 8 adresses accessibles en page zéro de la mémoire, qui sont 0,8,10,18,...,30,38

Ex : RST 28

\+ : Saut très rapide car codé sur un octet.

\- : Seules 8 adresses fixes sont accessibles.

En général, ces 8 adresses contiennent à leur tour une instruction de saut, choisie parmi les plus utilisées. Sur XØ7 ces équivalences sont :

RST 0 = RET	RST 20 = JP EE45
RST 8 = JP F52F	RST 28 = JP EE8F
RST 10 = JP F537	RST 30 = JP FC2F
RST 18 = JP C9C7	RST 38 = JP E906

COMMENT RELOGER UN PROGRAMME EN LM

Par G. BERNARD

Soyons clair ! Je ne connais qu'un moyen vraiment efficace, lorsque la place mémoire le permet, de reloger un programme en langage machine sur CANON X-07 : C'est l'utilisation d'un désassembleur puis d'un assemoleur avec transposition des adresses en RAM en labels et modification de l'origine (début du programme). Et encore, il est des cas , lorsque le programmeur débordant d'astuce a pu donner à certains octets la fonction d'adresse ou d'opérande suivant le cas, où le plantage n'est pas exclu.

Bref, disposant de l'assembleur de Micro-Systèmes paru en Janvier 85 (4 Ko de LM), lui même implanté en &H 2000 , j'ai voulu l'adapter à ma configuration de X-07 en l'implantant en &H 4000. Je pense y être parvenu, bien qu'une mauvaise surprise ne soit pas exclue. La méthode pourrait être généralisée et affinée afin de traiter de larges zones d'octets (ROM, ROM péritel cartes aditionnelles, etc...)

Première opération : Transférer de 2012-2FF6 en 4012-4FF6.

Deuxième opération : Identifier tous les mnémoniques à adresse fixe, du type JP nn, JPNZ.nn, CALL nn, CALLNZ.nn, CALL PO.nn, etc... ainsi que les chargements en registre double LD DE.nn, LD IX.nn, LD HL.nn , etc...

Dans le cas présent, il suffit de vérifier si l'octet I est compris entre &H20 et &H2F et de lui rajouter &H20. Ainsi CALL 2052 devient CALL 4052. Attention , pour conserver les adresses calculées par déplacement (JRnn,DJNZnn...) ne pas supprimer ou créer d'octets.

Troisième opération : Dans le cas particulier du programme assembleur, il existe un test de vérification par "ou exclusif". De 4013 à 4EE0, chaque octet est associé au suivant par XOR : 4013 avec 4014, puis le résultat avec 4015, et ainsi de suite, et le résultat est placé en 4EEF. Ainsi EXEC &H4EE0 (12000 + &H 2000) fait apparaître un OK réconfortant. Et pourtant, ce n est pas terminé...

Autre particularité : L'origine des programmes générés est implantée en &H21D7. Si l'on souhaite une autre origine OR standard, écrire POKE &H 41D7, OR MOD 256 et POKE &H 41D8, OR Y 256.

Quatrième opération : Le logiciel assembleur étant un interpréteur, il peut exister un tableau renvoyant, à partir de la reconnaissance d'un code mnémonique, à une adresse de traitement. Le tableau est alors constitué d'une suite d'octets du type nn20, nn28, ... , nn2X.

Il faudra donc tester si les octets sont entre 20 et 2F et vérifier si les suivants sont dans les mêmes limites. Alors, on pourra supposer avec de fortes chances de réussitte d'avoir trouvé un tel tableau, et dans ce cas n'hésitont pas à POKEr ces octets + &H20 à leur emplacement. Pour le cas étudié, le tableau apparait entre 29E1 et 2A74. Notons que le début du tableau apparaît dans un LD BC.nn ou LD HL.nn ...

Cinquième opération : Eliminons les intrus. A la lecture des programmes en assembleur, vous avez pu voir des séries de LD BC 270E, LD BC 110E, ... Bien sur, seul le dernier peut être opérant et parfois c'est sans effet si BC est inutilisé. En fait le programme renvoie au milieu de la ligne. Dans l'exemple précédent, LD BC.270E (en LM,01 0E 27, soit si l'on commence au 2ème octet 0E 27 = LD C.27) ne doit pas être modifié.

Sixième opération : Evitons les pièges .
Nous disposons maintenant d'un tableau d'adresses fixes. D'autres sont fournies par les déplacements. Poue être vraiment sur de notre résultat, il faut examiner les adresses en milieu d'une instruction en assembleur. C'est une tache très fastidieuse. Y-a-t-il possibilité de la programmer ? Pour ma part, je l'ai effectuée dans le programme désassemblé, et il y risque de plantage en 29E7.
Examinons aussi les adresses indirectes du genre JP (IY), EX(SP).HL ... Elles vont peut être révéler qu'un autre octet doit être modifié.

Ainsi dans la séquence

```
        LD B.21
        JR Z 2ACC
        :    :
2ACC    LD C.0E
        LD (013E).BC
        :    :
puis    LD IY (013E)
        JP(IY)
```

nous trouverons (IY) = 210E. Il faut donc écrire LD B.41

Attention aux RST 38 qui calcule les adresses. Toute adresse AD du type

```
LD (45). AD
RST 38
DEFB n
```

doit être examinée et l'on doit rajouter &H2000 au contenu de AD+1.

Seiptième opération : Modification des zones de message. Toutes ces opérations peuvent modifier les zones de message codées ou non. Ceci est évidemment sans conséquence fonctionnelle : Il suffit de rétablir les adresses d'origine.

Encore une fois , pas d'excés d'optimisme. Tout transfert important d'octets se fera, à moins que le programmeur l'ait prévu et ait introduit uniquement des déplacements, qu'à la suite d'un travail important, passant par un désassemblage soigné.

Puisse la famille des logiciels relogés s'agrandir au sein du CLUB CANON X-07 !

```
10 'ROUTINES POUR RELOGER DES PROGRAMMES
 EN L.M. Z80
11 DATA1,11,21,22,2A,31,32,C2,C3,C4,CA,C
C,CD,D2,D4,DA,DC,E2,E4,EA,EC,F2,F4,FA,FC
15 FORI=&H4010TO&H4FF0
20 IFPEEK(I)<&H20ORPEEK(I)>&H2FTHENNEXTI

30 RESTORE11:FORJ=1TO25:READA$
35 IFPEEK(I-2)=VAL("&H"+A$)THENGOSUB100:
J=25:GOTO50
40 IFPEEK(I-3)<>&HEDTHEN50
46 P=PEEK(I-2):IFP=&H43ORP=&H4BORP=&H53O
RP=&H5BORP=&H73ORP=&H7BTHENGOSUB100
50 NEXTJ,I:END
100 POKEI,PEEK(I)+&H20:LPRINTHEX$(I);"."
;HEX$(PEEK(I));:RETURN
110 'VERIFICATION PAR LE TEST DU OU EXCL
USIF
120 A=PEEK(&H4012)
130 FORI=&H4013TO&H4EE0:A=AXORPEEK(I):NE
XT:PRINTHEX$(A)
140 POKE&H4EEF,A
150 EXEC&H4EE0:END
200 'RECHERCHE DES TABLEAUX D'ADRESSES
201 CLEAR
210 FORI=&H4012TO&H4FF6:P=PEEK(I):U=P<&H
2FANDP>&H20
220 IFNOTUANDNOTVTHENNEXT
230 IFUANDU=0THENQ=PEEK(I+2):IFQ<&H2FAND
Q>&H20THENGOSUB280:I=I+1:U=-1:NEXT
240 IFUANDVTHENI=I+1:NEXT
250 IFUANDNOTVTHENPRINT"FIN :";HEX$(I-2)
:U=0:NEXT
260 NEXT:END
280 PRINT"DEBUT DE TABLEAU en ";HEX$(I-1
);:RETURN
300 'ELIMINATION DE FAUSSES ADRESSES
305 FORI=&H4012TO&H4FF6:P=PEEK(I):IFP<&H
20ORP>&H2FTHENNEXT
310 Q=PEEK(I-1)
320 IFQ=&H3ETHENPRINT"LD A,"HEX$(P)"en"H
EX$(I-1)
330 IFQ=&H06THENPRINT"LD B,"HEX$(P)"en"H
EX$(I-1)
340 IFQ=&H0ETHENPRINT"LD C,"HEX$(P)"en"H
EX$(I-1)
350 IFQ=&H16THENPRINT"LD D,"HEX$(P)"en"H
EX$(I-1)
360 IFQ=&H1ETHENPRINT"LD E,"HEX$(P)"en"H
EX$(I-1)
370 IFQ=&H26THENPRINT"LD H,"HEX$(P)"en"H
EX$(I-1)
380 IFQ=&H2ETHENPRINT"LD L,"HEX$(P)"en"H
EX$(I-1)
390 NEXT:END
400 'ATTENTION AUX ADRESSAGES INDIRECTS
410 FORI=&H4012TO&H4FF6:P=PEEK(I):Q=PEEK
(I-1)
420 IFQ=&HDDANDP=&HE9THENPRINT"JP (IX) e
n"HEX$(I)
430 IFQ=&HFDANDP=&HE9THENPRINT"JP (IY) e
n"HEX$(I)
440 IFP=&HE9THENPRINT"JP (HL) en"HEX$(I)

490 NEXT
```

MIEUX PROGRAMMER EN BASIC

****
* INPUT *
****

Ce qui compte avant tout dans un programme, c' est sa facilite d' utilisation.
Sur certaines machines, on utilise des menus deroulants, des icones, des fenetres,.
Sur CANON, ces techniques sont plus difficiles a mettre au point, mais il faut savoir par contre, qu' il est tres facile de creer des menus a choix multiples, contenant une valeur proposée par defaut.Certes, il faut utiliser quelques astuces :

- l' instruction INPUT prend en compte non seulement les caracteres frappes au clavier, mais aussi ceux qui se trouvaient deja sur la ligne au moment de l' INPUT (du fait de l' editeur pleine page du CANON).
- au lieu de comparer toutes les valeurs admises avec la valeur entree, il est plus simple d' utiliser la sequence ON INSTR(...) GOTO

Le programme ci dessous utilise toutes ces petites astuces dans une application tres simple.
Il ne vous reste plus qu' a le developper dans vos propres applications.

```
10 CLS
20 LOCATE 0,0:PRINT "Voulez-vous quitter
 le programme ? N     "
30 LOCATE 13,1:INPUT A$
40 ON INSTR ("NO",A$)GOTO 60,30
50 BEEP 10,5:GOTO 20
60 LOCATE 0,0:PRINT "Alors appuyez sur
 une touche           "
70 LOCATE 10,1:EXEC &HC8C5
80 GOTO10
90 END
```

****
* ALBERT *
****

Buts:

ALBERT est un petit utilitaire tournant sur CANON X-07 equipe d' au moins 8K de memoire vive, qui traduit les messages d' erreur en Francais.
En effet, qui n' a pas reve un jour, de voir son CANON lui parler dans sa langue maternelle...
Le programme etant entierement ecrit en BASIC, il sera facile de le modifier, et ainsi, rien n' interdit des messages d' erreur en Italien, en Allemand, en Anglais; mais ce dernier cas a un interet tres relatif.

Moyens:

Ce programme utilise le fait que l' instruction ON ERROR GOTO reste active lorsque l' on est en mode direct (mode symbolise par ">" en debut de ligne). Il en sera ainsi tant que l' utilisateur n' effectuera pas les operations suivantes :

- appui sur BREAK en MODE DIRECT
- validation d' une ligne
- modification de l' espace reserve aux fichiers a l' aide de l' instruction FSET

Si c' etait necessaire, une simple pression sur F12 reactiverait la routine d' erreur.
L' instruction END bloque elle aussi le traitement des erreurs.
Pour eviter cela, il suffira de remplacer TOUS les END par GOTO 65000.
Ainsi, il est facile de garder la routine ON ERROR GOTO active,et il suffira d' ajouter quelques lignes au programme residant en memoire pour avoir les messages d' erreur en Francais.C' est ce que fait ALBERT.

Mode operatoire:

Tapez le programme, et surtout sauver le avant de l' executer car il contient un NEW.
Puis suivez les indications donnees par ALBERT, c' est a dire :

- chargez votre programme
- faites F7 & F12
- appuyez de temps en temps sur F12 pour reactiver le ON ERROR GOTO

C' est tout.

FRENCH IS BEAUTIFUL

Par J. de CHILY

ALBERT (SUITE)

```
10 '    +---------+
20 '    ! ALBERT !
30 '    +---------+
40 'par Th. de Chilly
50 ' DECEMBRE 1985
60 CONSOLE0,4:CLS:CLEAR150:DEFINTA,B:DEF
STRG,R,Z
70 PRINTTAB(2)"ALBERT":LOCATE10,2:PRINT"
Le petit":LOCATE10,3:PRINT"apprenti";
80 FONT$(128)="0,0,0,0,0,0,4,28":FONT$(1
29)="0,0,28,124,252,252,252,252
90 FONT$(130)="0,0,224,248,252,252,252,2
52":FONT$(131)="0,0,0,0,0,0,128,192
100 FONT$(132)="28,4,4,8,16,28,4,0":FONT
$(133)="224,16,40,4,0,0,32,192
110 FONT$(134)="0,0,0,128,196,68,100,40"
:FONT$(135)="192,128,128,128,0,0,0,0
120 FONT$(136)="0,0,0,0,0,0,0,0":FONT$(1
37)="112,16,60,64,252,0,0,0
130 FONT$(138)="56,48,224,24,248,0,0,0
140 A=A+1:LOCATE3+A-(A¥5)*4,A¥5+1:PRINTC
HR$(A+127);:IFA<11THEN140
150 ONERRORGOTO320:POKE378,1
160 INIT#1,"MESS",744,"D":FORA=1TO27:REA
DZ:PRINT#1,Z:NEXT
170 CONSOLE1,3:CLS:CONSOLE0,4:PRINT" pa
r Th. de Chilly
160 ONERRORGOTO320:POKE378,2
190 INIT#5,"ALBERT",296,"D":C=CHR$(34):R
=CHR$(13)
200 Z="1CLEAR100:ONERRORGOTO65010":PRINT
#5,Z
210 Z="2'Ici se place      votre programm
e":PRINT#5,Z
220 Z="3'Remplacez tous        les END par
          GOTO 65000":PRINT#5,Z
230 Z="65000GOTO65040":PRINT#5,Z
240 Z="65010BEEP25,5:IFERL<>65535THEN?"+
C+"Ligne"+C+";ERL;"+C+":":PRINT#5,Z
250 Z="65020INIT#1,"+C+"MESS"+C+":FORZ=1
TOERR:INPUT#1,A$:
260 Z=Z+"NEXT:?A$:RESUME65030":PRINT#5,
Z
270 Z="65030IFINKEY$=""+C+C+"THEN65030":P
RINT#5,Z
280 Z="65040ONERRORGOTO65010":PRINT#5,Z
290 KEY$(7)=[illegible]CLEAR100"+R+"INIT#5,"+C+
"ALBERT"+C+[illegible]+R
300 KEY$(12)=[illegible]ONERRORGOTO65010"+R
310 PRINT"Chargez votre pro-  gramme pui
s faites        F7 & F12":NEW
320 RESUME330
330 A=PEEK(529)*256+PEEK(528):B=A
340 IFPEEK(378)=1THENN=744+27ELSEN=296+2
[illegible]
350 IFPEEK(B)THENB=B+PEEK(B+8)*256+PEEK(
B+2):GOTO350
360 FSETN=A+B:CLEAR150:DEFINTA,B:DEFSTRG
,R,Z:ONPEEK(378)GOTO160,190
370 DATANEXT utilise sans   FOR,Erreur d
e syntaxe
380 DATARETURN utilise sans GOSUB,Manque
 de donnees
390 DATAErreur dans l'appel d'une foncti
on,Debordement dans lescalculs
400 DATACapacite de memoire insuffisante
,Numero de ligne indefini
410 DATAErreur d'indice,Definition dedou
blee
420 DATADivision par Zero,Execution en m
ode direct non admise
430 DATAType de variable nonadapte
440 DATAEspace memoire reserve aux chain
es insuffisant,chaine trop longue
450 DATAExpression en chainetrop complex
e,Impossibilite de    poursuivre
460 DATAAppel d'une fonctionutilisateur
non definie,Absence de RESUME
420 DATARESUME utilise sans la presence
d'erreur,Erreur indefinie
450 DATAErreur d'E/S,Probleme dans les p
arimetres
400 DATAFichier specifie    inexistant,"
Erreur de mode       FICHIER"
500 DATAFichier non ouvert,Execution non
 admise
```

E S S A I L O G I C I E L

Une fois n'est pas coutume, c'est d'un logiciel très spécifique dont nous allons parler dans cette article. Il s'agit de X-07 PILOT, d'AP SOFT, un logiciel d' "aide à la navigation aérienne et suivi de vol pour pilotes privés ". Nous l'avons pour cela confié à Laurent MANGANE, praticien du vol sur avion de tourisme.

Au premier abord, le logiciel présente bien : Boite du style cassette vidéo, couverture du manuel et du boitier en bleu, blanc, rouge...). On sent qu'on à affaire à un produit sérieux.

Le manuel, visiblement composé à l'aide d'une variété de pomme à consonnance écossaise, est très esthétique et bien structuré. D'un format très pratique (105x145 mm), il peut facilement être glissé sous le X-07 dans son étui, ou dans une poche de vêtement. Les possibilités du logiciel y sont très bien exposées et un petit synoptique résume la structure du programme. A regretter cependant, le manque d'exemples d' éxécution ; on se demande si ce logiciel a été testé dans la réalité avant sa commercialisation.

On peut, grâce à X-07 PILOT, préparer une NAV, imprimer les feuilles de route, conserver en RAM les points de repère, les caps et les temps estimés pour remplacer en vol la classique planchette par un X-07 (de 560 g quand même). En effet, il permet d'obtenir très vite une estimée (y compris pour un point ou un VOR non compris dans la NAV... pratique pour les déroutements !) tenant compte des conditions MTO, lesquelles peuvent très bien évoluer en cours de route. Il n'est plus permis non plus de se perdre puisqu'à partir de 2 relèvements VOR, le programme fournit la route et le temps pour rejoindre le premier VOR. On trouve aussi les classiques calculs de consommation, de point de non retour, d'estimation du vent en fonction de la dérive et du temps vrai, un peu d'altimétrie avec les calculs de QFE et d'ISO Ø°, ainsi que les conversions entre les unités les plus répandues en aviation.

Malheureusement, les auteurs ont négligé le fait qu'il existe aussi des pilotes privés IFR, et tous les calculs touchant les procédures d'approche (hippodromes, patrons et percées) et l'exploitation des DME ont été négligés. De plus, on ne trouve pas d'aide aux devis de centrage et aux calculs de distance de roulage, pourtant cause de nombreux accidents lorsqu'il sont mal effectués. Ainsi, le logiciel perd une grande partie de son intérêt (la partie suivi ne sert plus à grand chose) car aucun pilote à vue n'ira s'embarasser d'un boitier de plus de 500 g sur lequel il doit pianoter alors qu'il aura déja assez à faire en regardant dehors et en regrettant de ne pas avoir de pilote automatique. L'enregistrement en DATA des caractéristiques de 94 VOR français ne sert donc pas à grand chose sauf si l'on navigue avec un co-pilote pour tenir les cartes et pianoter sur le X-07... Le seul intérêt du logiciel réside donc dans la préparation des planchettes dont vous trouverez un exemple en fin d'essai. Dernière remarque, compte tenu de la taille impressionnante des DATA, ce logiciel nécessite 16 Ko pour tourner

- Qualité de la documentation : 13 sur 20 (manque d'exemples)
- Facilité d'utilisation : 15 sur 20 (quelques abréviations)
- Performances : 8 sur 20 (VFR seulement !)
- Confort, sécurité, rapidité : 10 sur 20 (BASIC !)
- Rapport qualité / prix : 10 sur 20

Les notes sont peut-être un peu sévères, mais je dois avouer que ce logiciel, que j'attendais depuis longtemps, m'a beaucoup décu et qu'il est , mis à part les longues heures de saisie des VOR, à la portée de n'importe quel pilote programmeur de faire le sien propre en y mettant ce qu'il veux et ce dont il pense avoir besoin.

L. MANGANE

E S S A I L O G I C I E L (Suite)

Avion: CE-43	Date: 22/02	Fuel:
QNH:	Bloc:	
QFE:	Dec:	
VP: 120 Kts		

LFPM			
154	18	0.09	
MEL			
235	28	0.14	
PTV			
265	35	0.18	
CDN			
204	40	0.20	
AMB			
140	63	0.32	
LCA			
150	23	0.12	
MC			
282	60	0.30	
BALAN			
006	55	0.28	
AMB			
024	40	0.20	
CDN			

TSV

D (NM)

Rm

P E T I T E S A N N O N C E S

* Mr Henri LONCHAMPT, 31 Boulevard verd de Saint Julien , 92190 MEUDON, souhaiterais rencontrer ou correspondre avec d'autres utilisateurs de cartes ERIE (notamment 128 Ko).

* Mr Laurent MANGANE, 39 rue Henri GOURMELIN, 91200 ATHIS MONS, souhaite rentrer en contact avec d'éventuels possesseurs d' ATARI 520 ST ou tous ceux qui s'y connaissent en connexions via la RS 232 9 broches du X-07.

* Je recherche la notice de La leçon de musique (malencontreusement égarée), des utilisateurs du FORTH POCKET'SOFT, les cassettes du club ECH 1, ECH 3, ECH 5, ECH 7. Bruno de la BOISSERIE, 1 rue de l'assemblée nationale, 78000 VERSAILLES.

* Il reste encore quelques cassettes à 50 % (servies une fois, pour les essais du club) : AGENDA, GRAPHE, ALPHATRUC, DIETETIQUE, CALC, BANQUE, AIDE BASIC, JEUX 1, JEUX 2, FICHIER pour 75 F chaque. L'ensemble KIT'APPEL (Matériel + logiciel de composition automatique des numéros de téléphone) est disponible contre 175 F.

* Tous les anciens numéros sont disponibles : 20 F l'unité.

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

(MAUVAISE) NOUVELLE BREVE

Voila plus d'un an que nous n'avons pas augmenté la cotisation. Elle est désormais fixée à 190 F, soit la moitié de 380 F (suivez mon regard...). C'est toujours aussi intéressant, car en compensation de nouveaux services vont voir le jour : Le serveur minitel arrive !

A dans 2 mois ...

LISTE PROGRAMMES CLUB

NOM	Commentaire	TYPE	ORIG.		VALEUR
SQUASH	JOUEZ A LA BABALLE	JR	P		**
CASBRI	CASSE-BRIQUE ASSEZ RAPIDE	JR	OP	23	***
COBRA	MANGEZ A BON ESCIENT..	JRS	OP	21	***
GRAPHE	HISTO.-COURBES-CAMENBERTS	P	P		***
CHENIL	COBRA EN + GRAND	JRS	HG	38	***
TEMPLE	ATTENTION AUX PIEGES ...	JR	HG	38	***
SIMON	CLASSIQUE JEU DE MEMOIRE	JS	P		**
MENU	CATALOGUES	U	LI	1	****
FONT4	CREATION DE CARACTERES	U	OP	22	**
DELETE	SUPPRESSION DE LIGNES	U	JP		**
BOMBAR	DETRUISEZ SANS PERCUTER	JR	HG	42	***
GRPRIX	COURSE AUTO	JR	HG	43	***
TUNNEL	ATTENTION AUX PAROIS!	JR	HG	44	***
GALAXY	VARIANTE DE BOMBAR	JR	P		**
CALCUL	(GRANDS NOMBRES)	M	HG	45	***
RENAME	RENOMME-FICHIERS	U	OI	60	***
RALLYE	CONDUITE SANS VISIBILITE	JR	P		**
LOGIC	TESTEZ LA VOTRE	JS	JP		**
PRDUCG	POURSUITE EN VILLE	JRS	HG	46	***
COMPTE	VOUS AIDERA A LE TROUVER	P	P		**
GENMUS	CREEZ VOS MELODIES	P	HG	47	**
J.BART	BATAILLE NAVALE	JS	P		***
TESTQI	MESUREZ VOTRE INTELLIGENCE	JS	P		****
FONT#2	CREATION DESSINS	U	HG	48	***
INTELL	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	U	MS	44	****
DESASS	MONITEUR DESASSEMBLEUR	U	MS	42	*****
JUMP	TAPIS ROULANTS..	TRS	HG	50	***
BATTLE	BATAILLE SPATIALE	JR	HG	40	**
TRON	ENCERCLEZ L'ENNEMI	JRS	HG	51	***
PISTE	POUR CHAMPION DE F1	JR	HG	43	**
REVEIL	MONTRE-REVEIL COMPLETE	P	P		****
PECRAN	D.A.O SUR ECRAN	U	JP		**
MAZOG	CHASSE AU TRESOR (LM)	JS	MS	46	****
BOMBER	CF BOMBAR EN + RAPIDE (LM)	JR	MS	46	****
PUZZLE	A RECONSTITUER..	JS	HG	53	***
SP.PAT	PATROUILLEUR SPATIAL	JR	HG	52	***
MORSE	APPRENEZ LE GRACE AU X-07	P	P		***
LANCLO	LA QUETE DU GRAAL	JR	HG	54	***
EXTBAS	B.E SON-GRAPHISME-FICHIER	U	MS		*****
FIREFO	JEU NUL	JR	FJ		*
POCMAN	PACMAN NUL	JR	FJ		*
FRAC	REDUCTION DE FRACTIONS	M	C(IH)		**
FACTO	FACTORIELLES (RAPIDE)	M	C(IH)		***
STAT2	ETUDIE SERIES STATISTIQUES	M	C(IH)		***
METEOR	ATTENTION AUX COLLISIONS	JR	C(DP)		*
LABYR	THESEE = VOUS	JS	HG	32	**
CINMUS	(...)	P	FJ		*
HANOI2	CLASSIQUE DE QUALITE	JS	HG	18	***
BOULE	ROULETTE	JS	C(DP)		*
DAMES	VERSION SIMPLIFIEE	JS	C(DP)		***
CRYPT	CODEZ VOS MESSAGES	U	LI	5	**
DCRYPT	DECODEZ LES	U	LI	5	**
DEFENS	SUS AUX ENVAHISSEURS	JR	HG	55	****
TTEXTE	BON TRAITEMENT DE TEXTE	PR	HG	56	***
BALIST	JEU DE BALISTIQUE	JRS	P		**
BIORY4	VOTRE BIORYTHME SUR X-710	P	P		***
BACMAN	GLOUTON CORRECT	JR	HG	58	***
FINANC	PROGRAMME FINANCIER	P	HG	61	***
FONT#0	DAO COMPLET	U	MS	48	****
FORCE8	= PUISSANCE 4	JS	HG	57	***
ASDESA	ASSEMBLEUR DESASS. LENT	U	HG	59	**
FIFINE	TORTUE & LABYRINTHE	JR	HG	60	**
SERRUR	PROTEGEZ VOTRE X-07 (LM)	U	MS	49	***
RASMOT	ATTENTION AUX OBSTACLES	JR	HG	63	****
INVCAR	IMPLANTEZ L'INVERSE VIDEO	U	P		***
PENDU1	CLASSIQUE !	JS	JP		**
MICMAC	CASSE TETE DE CHIFFRES	JS	FJ		***
BANQUE	TENUE DE COMPTE	P	JP		**
BIBLI	GESTION BIBLIOTHEQUE	P	JP		***
CHAMP	& MAGNITUDE -> ASTRONOMIE	U	C(YC)		**
EMPRI	PETIT UTILITAIRE FINANCIER	P	C(YC)		**
FRISSO	CHASSE AU TRESOR (BUGGE)	JS	HG	22	***
AJUST	AJUSTEMENT DE COURBES	M	FJ		***
FACTO0	FACTORIELLES LENTES !	M	FJ		*
KALEID	VARIATIONS GRAPHIQUES	?	P		*
IMPOT	INCOMPLET	P	FJ		*
TRACE	COURBES SUR L'ECRAN	M	FJ		**
MARKET	MINI JEU D'ENTREPRISE	JS	FJ		**
SCHNOC	CHASSE AU MONSTRE	JS	FJ		**
SKI	CF RALLYE MAIS A SKI !	JR	TI	18	**
BRICLM	I.B. CASSE BRIQUES (LM)	JR	HG	65	****
TERNER	CONV. DECIMAL-TERNAIRE	U	LI	6	**
VERMIN	VERROUILAGE MINUSCULES LM	U	MS	44	***
RESET	ANTI PERTE DE DONNEES	U	MS	46	**
BLAJAK	AUTRE CLASSIQUE	JS	HG	41	***
SOUMAR	TERREUR SOUS LA MER	JRS	HG	37	***
DERIV	DERIVEE D'1 FONCTION	M	JP		***
CHRONO	PENDULE D'ECHEC	P	HG	67	**
J2LIGN	1 PETIT JEU EN 2 LIGNES	JR	P		**
DAO	EN 3D SUR X-710	U	OI	67	****
TTT3D	TIC-TAC-TOE 3D	JS	HG	67	***
CVANGL	CONV. DEGRES-RADIANS	U	JP		**
NVFONC	NOUVELLES FONCTIONS MATHS.	M	JP		**
KING87	= DONKEY-KONG	JRS	HG	18	**
DIR	CATALOGUE FICHIERS	U	HG	18	***
SENCAR	GENERATEUR CARACTERES	U	HG	20	***
BREAK	CASSE BRIQUES LENT!	JR	HG	23	**
STAT	CF GRAPH EN + LIMITE	U	HG	24	**
VAMPIR	AUTRE DONKEY-KONG	JR	HG	26	***
DONJON	CHASSE AU TRESOR	JS	HG	28	***
PAYE	PROG. COMPLET.. DE PAYE	PR	HG	29	***
STARWA	T.B. BATAILLE SPATIALE	JR	HG	30	****
MEMORY	JEU DE MEMOIRE (CARTES)	JS	HG	31	***
LABY3D	LABYRINTHE 3D	JS	HG	21	**
SIMUL1	VOL AUX INSTRUMENTS	JS	HG	68	****
ASTRAL	CALCULE L'ASCENDANT	P	JP		**
RTEMPS	EAG (HISTOIRE) ET JEU	JS	C(IH)		**
CALORI	SURVEILLEZ VOTRE LIGNE	P	C(DP)		**
EPHEM	EPHEMERIDES	P	C(DP)		***
CHEVAL	CHASSE AU TRESOR	JRS	C(IH)		**
CARRE	PUZZLE 3*3	JS	HG		***
TRI	ALPHABETIQUE	U	JP		**
RACINE	(D'1 EQUATION)	M	JP		**
X07CAR	COURSE DE VOITURE	JR	C(IH)		***
GEO	UN PEU D'E.A.O.	JS	C(DP)		***
DICTAT	QUE VOTRE PAYS PROSPERE!	JS	MS	50	***
MENU2	AUTRE TYPE DE MENU	U	C(PC)		***
SYSEXP	MINI SYSTEME EXPERT	U	MS	50	*****
CARMAG	CARRES MAGIQUES	JS	HG	37	**
ASSEMB	ASSEMBLEUR 2 PASSES LM	U	MS	43	*****
HGRAPH	GRAPHIQUES (2 TYPES)	PR	HG	69	***
BELOTE	TAPEZ LA CARTE	JS	HG	62	***
DATE-G	CALENDRIER PERPETUEL	P	C(YC)		**
2LINES	1 FLOPEE DE 2 LIGNES	JUM	DIV.		***
SKI2	IDEM SKI + DES PORTES	JR	C(DP)		***
MELODY	COMPOSEZ VOS MORCEAUX	U	C(DP)		**
B1	ALLEZ BOMBARDER L'URSS	JS	C(JS)		***
THE-23	THE LAST MATCH	JS	C(DP)		**
ATHLON	BIENTOT SEOUL !	JR	HG	34	*
ABATTR	AVENTURE A VERBES ET MOTS	JS	HG	66	****
REDUC3	COMPACTE LES PROGRAMMES	U	C(DP)		***
RABACH	POUR ELEVES BORNES	P	C(DP)		**
AGENDA	TENEZ LE VOTRE	P	C(DP)		**
DEVIN	BLABLA A.O	P	C(DP)		**
REP	REPERTOIRE TELEPHONIQUE	P	C(DP)		**
COURBE	TRACEUR	M	C(DP)		***
MINE	MINI LODE RUNNER	JRS	HG	70	****
SEAWAR	CONDUITE D'HELICO	JS	HG	71	**
BOMB	UN MINI 'BOMBER'	JR	P		**
DUCKRO	PILOTE DE CHASSE	JR	HG	64	**
EUDIPE	D.A.O. EN LM	U	HG	72	****
MESSAG	MINI MESSAGERIE	P	C(DP)		**
SNAKE	AND EGGS	JR	C(DP)		**
CALEND	CONV. JULIEN-GREGORIEN	P	C(DP)		**
X-LOGO	INITIATION AU LOGO	U	C(DP)		***
PICRAM	LIT LES AUTRES PROGRAMMES	U	C(YC)		***
TOTAL	MINI CALCULETTE	M	C(DP)		**
KINGFR	GRENOUILLES+VOITURES+BUGS	JRS	HG	35	**
EQUAT	CALCULS SUR EQUATIONS	M	C(DP)		**
TAXTEL	PRIX D'1 COUP DE FIL	P	C(CY)		***
PEINTR	LE BATIMENT C'EST TUANT..	JRS	HG	73	****
AGRICO	PROGRAMMES AGRICOLES	PR	C(JLP)		***
HPCALC	SIMILI-CALCULATRICE HP	M	C(PC)		***
KANSAS	JEU DE ROLE	JS	C(PB)		***
BILLAR	POUR AVOIR LE COUP D'OEIL	JR	C(PB)		***
MORPIO	JEU DE MORPION!	JS	C(PB)		**
PUISS4	IDEM MAIS VERTICALEMENT	JS	C(PB)		***
TELEC	AUTRE D.A.O	U	C(PB)		****
REINES	DEMONSTRATION RAPIDITE LM	JS	C(PB)		***
REFLEX	3 JEUX DE REFLEXION	JS	C(PB)		***
GRAVIT	BON SANG DE PESANTEUR	JR	HG	74	***
GRAPHI	MOTIFS DIVERS SUR X-710	P	DIV		**
MOON	CONQUETE DE LA LUNE (LM)	JR	HG	75	****
LION	EMPECHER LES DE FUIR	JR	HG	76	***
HX-X07	PROGS. ADAPTES DE L'HX-20	JR	G(AP)		***
TRILM	TRI EN LM DE NOMBRES	U	G(EGM)		***
CAMENB	CAMENBERTS	PR	G(EGM)		***
ALARM0	AUTRE PG DE REVEIL	P	G(EGM)		***
MDATLM	MISE EN DATAs DE LM	U	G(BG)		**
SIMPLX	PROGRAMMATION LINEAIRE	M	SU		***
MMATHS	DE HAUT NIVEAU	M	HG	75	***
CLOCK	AUTRE REVEIL	P	G(DP)		***
JEUVIE	MICROBES..	JR	G(PHC)		**
AVOIR	ARGENT ET PLACEMENTS	P	G(PHC)		***
GCI	GESTION DE COMPTE BANCAIRE	P	G(PHC)		***
UTIRAM	ETUDE ZONE FICHIER	U	DIV.		***
SYNTHE	SYNTHETISEUR	U	HG	77	***
HPOKER	DE L'HHHEBDO	JS	HG	80	***
CARWAR	POURSUITE SUR CIRCUIT	JRS	HG	81	**
GASPAT	CF MINE EN + RAPIDE (LM)	JRS	HG	82	*****
SANTE7	JEUX INTERPLANETAIRES	JRS	HG	78	***
DECIPI	DECIMALES DE PI	M	G(PB)		**
DJONES	CF TEMPLE MAIS + ELABORE	JRS	HG	83	***
GLOUT	SIMILI PACMAN...	JRS	HG	84	***
SYRALM	CONJECTURE TCHEQUE	M	LI	1	**
TRIALM	TRI CHAINES ALPH.	U	G(EGM)		***
MEURGM	REVEIL ...	P	G(EGM)		**
REDEGM	ENVIRONNEMENT PROGS.D'EGM	U	G(EGM)		**
CATAGM	CATALOGUE	U	G(EGM)		***
PERSPC	PERSPECTIVE SUR X-710	P	G(EGM)		***
CVBASE	CONVERSIONS ENTRE BASES	M	G(EGM)		***
MATRGM	2 PROGS PR MATRICES	M	G(EGM)		**
DESAGM	DESASSEMBLEUR ECRAN/X-710	U	G(EGM)		****
GFICH	GESTION DE FICHES	P	G(GB)		***
D710-3	FIGURES SUR X-710	P	G(EGM)		***
AMORDL	LINEAIRE & DEGRESSIF	PR	G(EGM)		***
MULT*	DEVELOPPEMENT ALGEBRIQUE	M	G(GB)		****
CHANGE	LES INSTRUCTIONS	U	G(GM)		***
OEUFS	AUTRE VERSION DE COBRA	JR	G(EGM)		***
FICHS	UTILISATIONS DU FICHIER S	U	G(DG)		****
LIMITE	DE FONCTIONS (EAG)	M	G(DP)		****
ASTRO	THEME ASTRAL	P	G(DP)		****
AUVERG	POUR APPRENDRE BRASSENS	P	G(DP)		**
GCARGM	GENER. DE CARACTERES	U	G(GM)		***
YAM	JEU DE DES	JS	G(JPC)		***
MGRAPH	GRAPHIQUES DE GESTION	P	HG	85	***
SPY	CONSOMMATION DU X-07	P	G(TCC)		***
JDALTK	LA LOI DES ARMES	JR	HG	86	***
PBANK	SURVEILLEZ LES GUICHETS	JR	HG	89	***
ARSLUP	1 LODE RUNNER DE QUALITE	JRS	HG	90	****
SP.PAN	CREUSEZ & REBOUCHEZ..	JRS	HG	92	****
D710-4	PROGSDE DESSINS (X-710)	P	DGAM		****
2LPROG	DIVERS DEULIGNES	JRS	DIV		**
MDAG	AIDE AU DESSIN SUR X-710	P	GI	21	***
GRIMOI	MEGA CHASSE AU TRESOR	JS	G(PC)		****
CHAILM	RECHERCHE DE CHAINES	U	LI	10	***
SASLM	IMPLANTATION DE PROGS. LM	U	LI	11	***
DUMPPC	DUMP ZONE & FICHIER	U	G(PC)		***
CLAVA?	CLAVIER AZERTY	U	MS	58	***
UCHESS	AIDE AUX ECHECS	U	G(CK)		***
BOWL	BOWLING	JR	G(CK)		***
UTITEL	UTILITAIRES X-07/MINITEL	U	P		***
PASS	POUR PROTEGER LE X-07	U	LI	12	***
DESTRU	DE QUOI BOMBARDER	JRS	HG	101	***
GG III	GRAPHIQUES A GOGO	P	G(AP)		***
MIKCAO	C.A.O DE QUALITE	PR	MS	57	****
AZATHO	AVENTURE SEMI GRAPHIQUE	JRS	HG	91	***
POKRTL	MIEUX QU'A LA RADIO	JH	MS	96	***
ADLAND	ZIGZAGS DANS L'ESPACE	JR	HG	93	***
RUNNER	CF ARSLUP MAIS <	JR	HG	100	***
CHATMA	LE CHATEAU MAUDIT	JRS	HG	104	***
EDF	RELEVER LE COMPTEUR .. DUR !	TS	HG	99	****
CASTLE	ET 1 LABYRINTHE DE +	JS	G(CD)		**
OTHELL	POUR JOUER A L'OTHELLO	JS	HG	97	****
REGIME	SURVEILLEZ VOTRE LIGNE	P	HG	95	***
FONT-X	RE-BASIC ETENDU	U	HG	103	***
ANTBRK	ANTI BREAK	U	C7	4	**
TICALC	CALCULATRICE A.O.S	M	HG	98	***
ESPACE	TIIOU BOUM ETC...	TS	G(94)		**
CARDIA	CASSE TETE ARGGGG !	JS	HG	106	***
BASIX+	RE RE BASIC ETENDU	U	HG	106	***
ASDESR	COMPILATION ASDESAS MS	U	G(PB)		****
EXPADD	AIDE A D&D	P	G(PHC)		***
ISMATH	EXPLORER ET COMBATTRE	JRS	HG	103	***
CANRUN	ARSLUP EN + RAPIDE (LM)	JR	HG	107	****
REVERS	INVERSE CARACTERE (LM)	U	G(PHC)		***
AMGOLD	L'OR DES INCAS	JS	HG	111	***
CRAGON	RE CHATEAU MAL FREQUENTE	JS	HG	114	***
AS4000	AS MS RELOGE	U	G(GB)		****
AGRI2	LOGICIELS AGRICOLES	PR	P		***
BE MS3	BASIC ETENDU FICHIERS	U	MS	60	****
XSTRIP	D(ESHABILLAGE) A.O.	JH	HG	116	***
DECIS.	AIDE A LA DECISION	PR	SU		***
VOYCOM	FB DE PARCOURS	PR	SU		***
SERPEN	CF COBRA MAIS EN LM	JR	HG	115	****
BRSTOW	P+ INFLEXION POLYNOMES	M	SU		***
PINUP	X-07 COQUIN + X-710 = ???	P	HG	113	***
MATHSM	PROGRAMMES POUR BAGNARDS	M	G(LM)		***
3DMAZE	FIL D'ARIANE NECESSAIRE	JS	MS	61	***
HDESAS	DESASSEMBLEUR COOL !	U	HG	118	**
MINES	DETRUIRE OU ETRE DETRUIT	JR	HG	121	***
DAOFF	EXCLUSIVITELECRAN	U	G(FF)		****
IA.TEL	SYSEXP+INTELL SUR MINITEL	U	P		*****

LEGENDE

P --> FAIT MAISON — OP --> L'ORDINATEUR DE POCHE
HG --> HEBDOGICIEL — LI --> LIST TI --> TILT
JP --> JEUX & PROGS — OI --> L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
MS --> MICRO-SYSTEMES — FJ --> FAITES VOS JEUX SUR X-07
SU --> SCIENCE & VIE — G(X)-> CREE PAR Mr X

TYPE
JS : STRATEGIE & REFLEXION
JR : REFLEXE, ADRESSE
JRS: LES 2 A LA FOIS
U : UTILITAIRE
P :PRATIQUE
PR : PROFESSIONNEL
M : MATHEMATIQUES

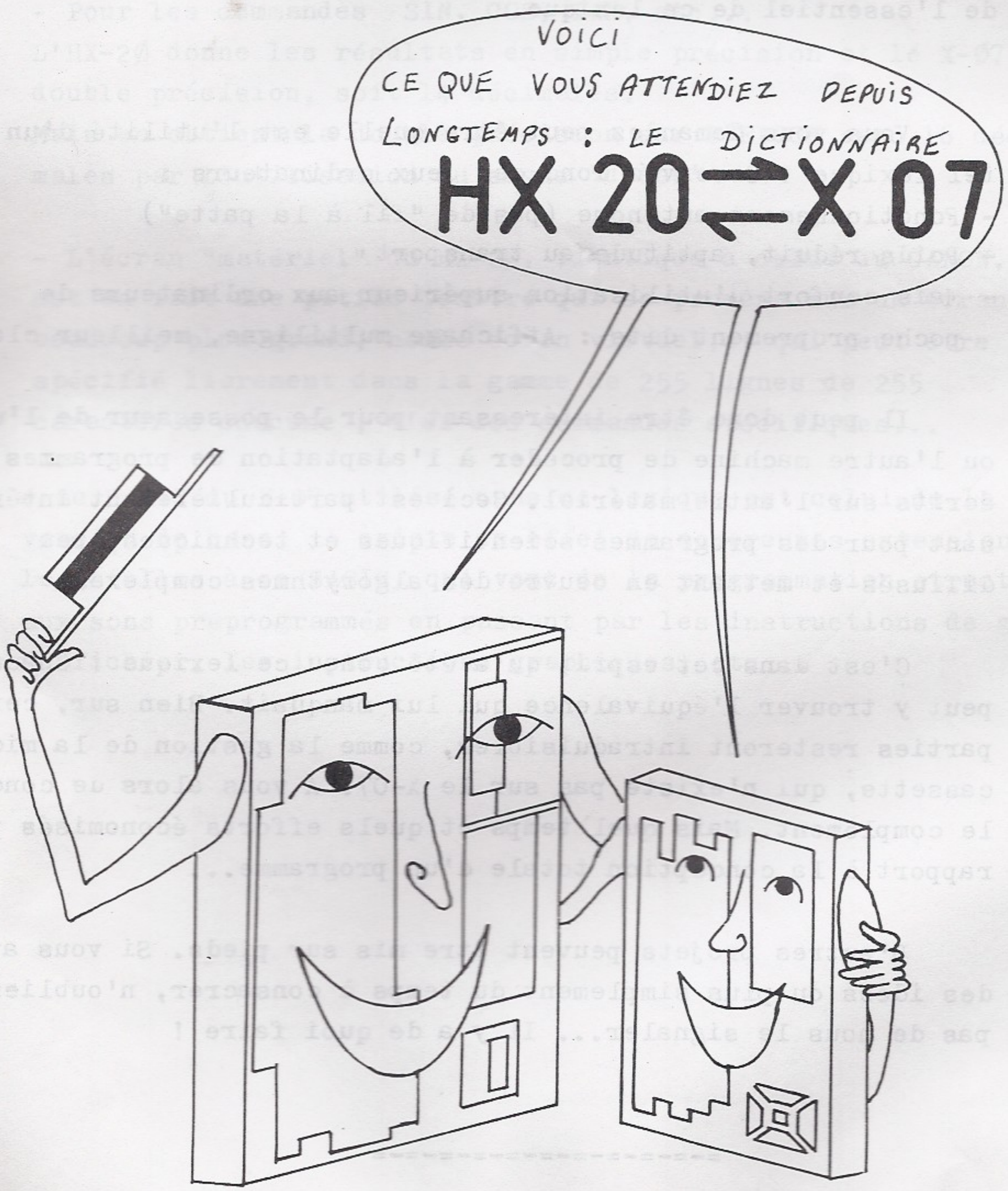
COTATION :
* : INTERET LIMITE ET MAL REALISE
** : CORRECT SANS PLUS
*** : BIEN SANS ETRE GENIAL
**** : INTERESSANT ET TRES BIEN FAIT
***** : DU TRAVAIL DE PROFESSIONNEL !

CLUB CANON X07

BIBLIOSPHERE

Fév. 86 — Hors Série

Bulletin de Liaison des Utilisateurs du HX-20 et du PX-8 - Responsable de la publication : Nicolas PAVLIDES - 65 rue des Fleurs F 73000 CHAMBERY - Téléphone : 79 62 33 37
Ce bulletin possède le numéro ISSN 0764-7182



Pierre DEQUET

P R E A M B U L E

Né de la collaboration de deux associations, l'APBLUTH et le CLUB CANON X-Ø7, ce lexique a pour but de faciliter la conversion des programmes écrits en BASIC du HX-2Ø au X-Ø7 et inversement.

Remercions particulièrement Mr Jean Paul CARRON, auteur de l'essentiel de ce lexique.

Vous vous demandez peut être quelle est l'utilité d'un tel lexique ? Ooservez donc ces deux ordinateurs :

- Fonctionnement autonome (pas de "fil à la patte")
- Poids réduit, aptitude au transport
- Mais confort d'utilisation supérieur aux ordinateurs de poche proprement dits : Affichage multiligne, meilleur clavier..

Il peut donc être intéressant pour le possesseur de l'une ou l'autre machine de procéder à l'adaptation de programmes écrits sur l'autre matériel. Ceci est particulièrement intéressant pour des programmes scientifiques et techniques, peu diffusés et mettant en oeuvre des algorythmes complexes.

C'est dans cet esprit qu'a été conçu ce lexique : Chacun peut y trouver l'équivalence qui lui manquait. Bien sur, certaines parties resteront intraduisibles, comme la gestion de la micro-cassette, qui n'existe pas sur le X-07. A vous alors de concevoir le complément. Mais quel temps et quels efforts économisés par rapport à la conception totale d'un programme...

D'autres projets peuvent être mis sur pieds. Si vous avez des idées ou plus simplement du temps à consacrer, n'oubliez pas de nous le signaler... Il y a de quoi faire !

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

COMMENTAIRES PREALABLES

- Lorsque la commande est identique pour les 2 ordinateurs, nous nous sommes contenté de mettre le signe " (idem)

- Pour les commandes SIN, COS, TAN, etc...
L'HX-2Ø donne les résultats en simple précision et le X-Ø7 en double précision, soit 14 décimales.
Mais on obtient la double précision sur l'EPSON avec 16 décimales par l'utilisation du signe 'dièse'

- L'écran "matériel" du HX-2Ø, identique à celui du CANON, est en fait une petite fenêtre qui se promène sur un écran beaucoup plus grand, nommé écran virtuel,et qui peut être spécifié librement dans la gamme de 255 lignes de 255 caractères chacune ; d'ou des commandes spécifiques...

- Le BASIC du X-07 utilisé dans ce lexique est celui de la version de base. Il existe en effet de nombreuses extensions logicielles à ce BASIC, qui vont de la programmation structurée aux sons préprogrammés en passant par les instructions de gestion de fichier, les instructions graphiques, etc...

" = IDEM DANS CHAQUE MARQUE
SP = SPECIFIQUE A LA MARQUE
NEP= N'EXISTE PAS CHEZ L'ORDINATEUR EN QUESTION

COMMANDES BASIC	EPSON H X 20	CANON X - 07
ABS	"	"
ALM$	NEP	Régle l'alarme
AND	"	"
ASC	"	"
ATN	"	"
AUTO	Numérote automatiquement les lignes selon la progression désirée	NEP
BEEP	Correspond à la Cde SOUND	SP
CDBL	"	"
CHR$	"	"
CINT	"	"
CIRCLE	NEP	SP
CLEAR	"	"
CLOAD	Correspond à LOAD	SP
CLOAD?	Correspond à LOAD?	SP
CLOSE	Ferme un fichier précédemment ouvert par l'instruction OPEN	N'existe pas car INIT #, en ouvrant un autre fichier,referme automatiquement le précédent ou le programme se termine et la fermeture s'éffectue.
CLS	"	"
COLOR	Fonctionne avec L'interface vidéo "	Fonctionne avec interface vidéo "
CONSOLE	Correspond a la Cde SCROLL pour les deux premiers paramètres et rien pour les autres	SP
CONT	"	"
COPY	SP Recopie l'affichage de l'écran sur la Micro imprimante	NEP
COS	"	"
CSAVE	Correspond à la Cde SAVE	SP
CSNG	"	"
CSRLIN	"	"
DATA	"	"

COMMANDES BASIC	EPSON H X 20	CANON X - 07
DATE	DATE=MM/DD/YY	DATE$="YYYY/MM/DD"
DAY	SP. Délivre l'entier du jour de la par une valeur de 1 à 7 (7=Samedi)	N'existe pas sous cette forme le jour de la semaine est donné avec ? DATE$
DEFDBL	"	"
DEFINT	"	"
DEFSNG	"	"
DEFSTR	"	"
DEFFN	"	"
DEFFIL	SP. Définitl'adresse relative d'un enregistrement d'un fichier RAM et sa longueur.	NEP
DELETE	Supprime la ou les lignes spécifiées du programme en cours.	Efface un fichier de la mémoire RAM
DIM	"	"
DIR	Correspond à la Cde STAT ALL.Affiche le contenu des Programmes de chaque zone et sa dimension.	SP. Affiche le contenu de la mémoire RAM
ELSE	"	"
END	"	"
EOF	SP Vérifie si le fichier a atteint son extrémité	NEP
EQV	"	"
ERASE	"	"
ERL	"	"
ERR	"	"
ERROR	"	"
EXEC	"	"
EXP	"	"
FILES	Affiche les noms des fichiers d'une mémoire auxiliaire	NEP
FIX	"	"
INIT #	Correspond à la Cde: OPEN	SP
FONT$	NEP	SP. Spécifie un caractère défini par l'utilisateur
FOR TO NEXT ELSE	"	"
FRE	"	"
GCLS	Efface l'écran graphique	NEP
GET%	Lire les données d'un fichier afin de les utiliser comme variable	Correspond à la Cde : SNS

COMMANDES BASIC	EPSON H X 20	CANON X - 07
GOTO	"	"
GOSUB	"	"
HEX$	"	"
IF	"	"
INIT #	Correspond à OPEN	SP ouvre un fichier
INKEY$	"	"
INP	NEP	SP Produit une donnée d'un fichier ou d'une adresse de port.
INPUT	"	"
INPUT$	Lit une chaine de caracrtères d'un fichier du nombre de caractère spécifié.	NEP
INSTR	"	"
INT	"	"
KEY	Format différent: KEY 3,"RUN"+CHR$(13)	Format différent: KEY$(3)="run RUN"+CHR$(13)
KEY LIST	Imprime sur la micro-imprimante les commandes en mémoire dans les 10 touches de fonction.	NEP
LEFT$	"	"
LEN	"	"
LINE	"	"
LINE INPUT	"	"
LINE INPUT #	"	"
LIST	"	"
LISTà	NEP	Affiche le contenu ligne par ligne du programme en mémoire
LIST #	NEP	Donne le contenu du programme de la zone texte à un fichier
LLIST	"	"
LOAD	Charge un programme d'un fichier spécifié	Charge un programme uniquement d'un fichier en zone texte de la mémoire
LOAD?	"	"

COMMANDES BASIC	EPSON H X 20	CANON X - 07
LOADM	Charge un fichier Programme en language machine dans la mémoire	NEP
LOCATE	"	"
LOCATES	Spécifie la position de l'écran matériel par rapport à l'écran virtuel	NEP
LOF	Renvoyer la dimension du fichier spécifié	NEP
LOG	"	"
LOGIN	Change de zone de Programme. Il existe 5 Zone dans l'Epson donc il peut y avoir 5 Pgrs différents	
LPRINT	"	"
LPRINT USING	"	"
MEMSET	SP Spécifie la limite inférieure de la mémoire afin de protéger un programme en Basic. POKE ne peut plus être exécuté dans la partie protégée par MEMSET.	NEP
MERGE	SP Fusionne un fichier spécifié avec le programme se trouvant en mémoire.	NEP
MID$	"	"
MOD	"	"
MON	SP Transfert la Cde du Programme au moniteur en L.Machine	NEP
MOTOR	"	"
NEW	"	"
NEXT	"	"
NOI	"	"
NOT	"	"
OCT$	Donne une valeur Octale de l'argument décimal	NEP (a ma connaissance)
OFF		SP
OPEN	Ouvre un fichier spécifique	Correspond à INIT#
OPTION BASE	SP Sert à déclarer la valeur minimale des variables tableau soit 1 soit 0 0 est fixé par défaut.	NEP
OR	"	"

COMMANDES BASIC	EPSON H X 20	CANON X - 07
OUT	NEP	Délivrer une donnée au port de sortie
OUT#	NEP	Délivre une donnée vers un fichier externe
PCOPY	Recopie l'écran sur la micro-imprimante	NEP
PEEK	"	"
POINT	"	"
POKE	"	"
POS	"	"
PRESET	"	"
PRINT	"	"
PRINT #	"	"
PRINT # USING	Forme spéciale pour le HX20	Correspond à PRINT USING
PSET	"	"
PUT%	Ecrire des valeurs dans un fichier RAM	NEP
RANDOMIZE	Réensemense le générateur de nombre aléatoire.	NEP
READ	"	"
REM	"	"
RENUM	SP Renumérote les lignes d'un Pgr de l'incrément spécifié. Change aussi tous les goto,gosub,then etc...	NEP
RESTORE	"	"
RESUME	"	"
RETURN	"	"
RIGHT$	"	"
RND	"	"
RUN	"	"
SAVE	Sauve un Pgr sur Micro K7. Correspond au CSAVE sur le CANON	Sauve un Pgr en RAM
SAVE "COMO:"	Spécifie les conditions de sortie de la porte RS 232	NEP
SAVEM	SP Sauvegarder le contenu de la mémoire en langage machine sur un fichier spécifié.	"

COMMANDES BASIC	EPSON H X 20	CANON X - 07
SCREEN	Spécifie le mode de l'écran texte ou graphique. 0,0=Ecran texte plus graphique sur LCD 0,1= " " sur LCD et écran graphique en couleur sur le moniteur. 0,2=Ecran texte plus écran graphique en haute résolution sur le moniteur 1,0=Affiche un écran texte sur l'affichage extérieur et un écran graphique sur LCD	Produit le code d'un caractère affiché sur l'écran.
SCROLL	Spécifie la vitesse de défilement de l'écran	Correspond à: CONSOLE,,
SGN	"	"
SIN	"	"
SLEEP	NEP	Met XO7 Hors tension
SOUND	Fait retentir une tonalité	Correspond à BEEP
SNS	Correspond à la Cde GET%	Introduit les données à partir d'une unitée d'entrée.
SPACE$	Renvoyer une chaine d'espaces de longueur spécifiée.	NEP
SPC	Sortir un nombre spécifié de blanc	NEP
SQR	"	"
START$	Correspond à l'option K$ du monitor	Définit un Programme comme programme de départ
STAT ALL	Affiche l'état de chaque zone de Pgr.	Correspond à la commande DIR
STEP	"	"
STICK	NEP	Produit l'état du curseur
STOP	"	"
STR$	"	"
STRIG	NEP	Produit l'état de la touche d'espacement et de la touche F6
STRING$	"	"
SWAP	Echange la valeur de deux variables	NEP
TAB	"	"
TAN	"	"
TAPCNT	Envoi la valeur du compteur de la bande de la micro cassette	NEP
THEN	"	"

COMMANDES BASIC	EPSON H X 20	CANON X - 07
TIME$	Cde: TIME	Cde: TIME$
TITLE	Nomme le Pgr et le protège contre l'effacement accidentel.	NEP
TKEY	NEP	Donne l'état d'une touche spécifiée 1 ou 0
TRON-TROFF	"	"
USING	"	"
USR	Démarre un Pgr en Langage machine a condition que l'adresse du début d'exécution ait été définie par l'instruction DEFUSR. 10 Fonctions définies par l'utilisateur peuvent être désignées (0 à 9) et qui correspond au chiffre indiqué par l'intruction DEFUSR Ex: A=USR 7 (6)	Démarre un Programme en L.M. à l'adresse de départ définit Ex: A=USR(&HOCOO,B)
VAL	"	"
VARPTR	"	"
WEND - WHILE	Cde du genre Pascal. Boucle jusqu'à ce que la condition soit remplie. Mais utilisable uniquement avec un lecteur de disquette	NEP
WIDTH	Fixe la dimention de l'écran virtuel	NEP
WIND	Commande le déroulement ou le réenroulement rapide de la micro K7	NEP
XOR	"	"

REMARQUES COMPLEMENTAIRES

+ Sur CANON X-07, 64 caractères graphiques (contre 32 pour l'EPSON HX-2Ø) sont redéfinissables.

+ LOGIN n'existe pas sur X-07 mais la RAM peut être partitionnée à volonté entre la zone de travail et la zone pour fichiers. Cette zone est gérée comme un disque virtuel (avec LOAD, SAVE,etc) et sa dimension est réglée par FSET. Le nombre de fichiers n'est limité que par la mémoire disponible.
Il est possible de lancer le programme XXXXXX situé en zone fichier par RUN"XXXXXX". Cette possibilité facilite la création de menus.

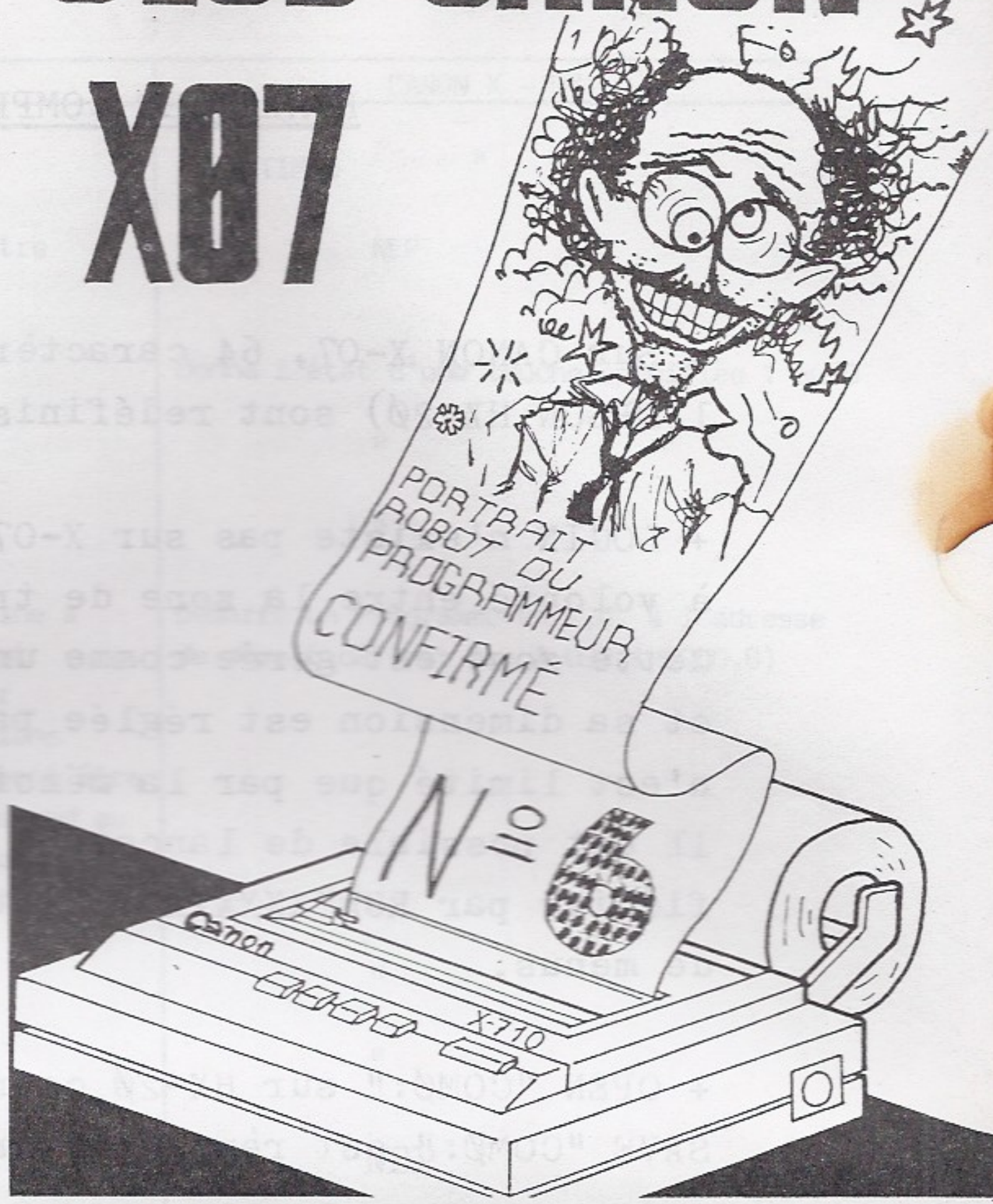
+ OPEN "COMØ:" sur HX-2Ø correspond à INIT#X,"COM:" sur X-Ø7.
SAVE "COMØ:" est remplacé par LIST#X .

+ SCREEN sur X-07 est :
  . Une fonction qui donne le code d'un caractère affiché sur l'écran (Ex : Z=SCREEN(13,2))
  . Un ordre qui définit le mode de l'écran si l'interface péritel est fonctionnelle.

+ STARTØ sur X-07 permet de lancer un programme mais aussi n'importe quelle instruction à l'allumage du CANON.

+ Sur X-07, OFF met hors tension l'ordinateur. SLEEP réalise la même opération mais ne modifie pas les registres, etc... ce qui permet la reprise au programme au point exact ou on l'avait quitté, sans que les variables soient affectées.
OFF 1 autorise l'exécution du contenu de STARTØ. OFF 2 l'inhibe.

CLUB CANON X07



LE CLUB CANON X-07

Cette association a été fondée fin 1984. Elle regroupe (qui l'eut cru ?) des utilisateurs du micro ordinateur CANON X-07.

Elle édite un bulletin, tous les deux mois, comprenant de nombreuses rubriques : relevé de prix, annonces et essais de nouveautés matérielles et logicielles, description d'interfaces à monter soi même, et bien sur programmation (en plusieurs langages).

L'échange de programmes écrits par ses adhérents est une autre activité de ce club. Chacun y trouve son compte, de l'amateur de jeux au professionnel à la recherche d'un programme précis.

Le club fait bien entendu profiter ses membres des réductions qu'on lui consent.

C'est enfin le lieu idéal pour acquérir les connaissances, pour demander un renseignement, une référence,etc...

Indépendant de toute société et de tout pouvoir en général, le club CANON X-07 se distingue :
- Par sa recherche de contacts, comme c'est le cas avec l'APBLUTH
- Par des projets ambitieux, telle la réalisation d'un micro-serveur accessible par minitel, ouvert à tous mais avec des pages spéciales CANON X-07.
- Par sa cotisation modérée : 150 F / an. Il est même possible de profiter de nos services au coup par coup. Notre club ne veut pas en effet que l'argent soit un facteur limitant.

Quel que soit le matériel dont vous disposez (HX-20 ou X-07), vous pouvez donc vous associer de manière ponctuelle à un projet qui vous intéresserait plus particulièrement. Nous comptons sur vous.

Pour nous contacter : CLUB CANON X-07 , 1 rue de l'assemblée nationale , 78000 VERSAILLES , (1) 39.55.64.73

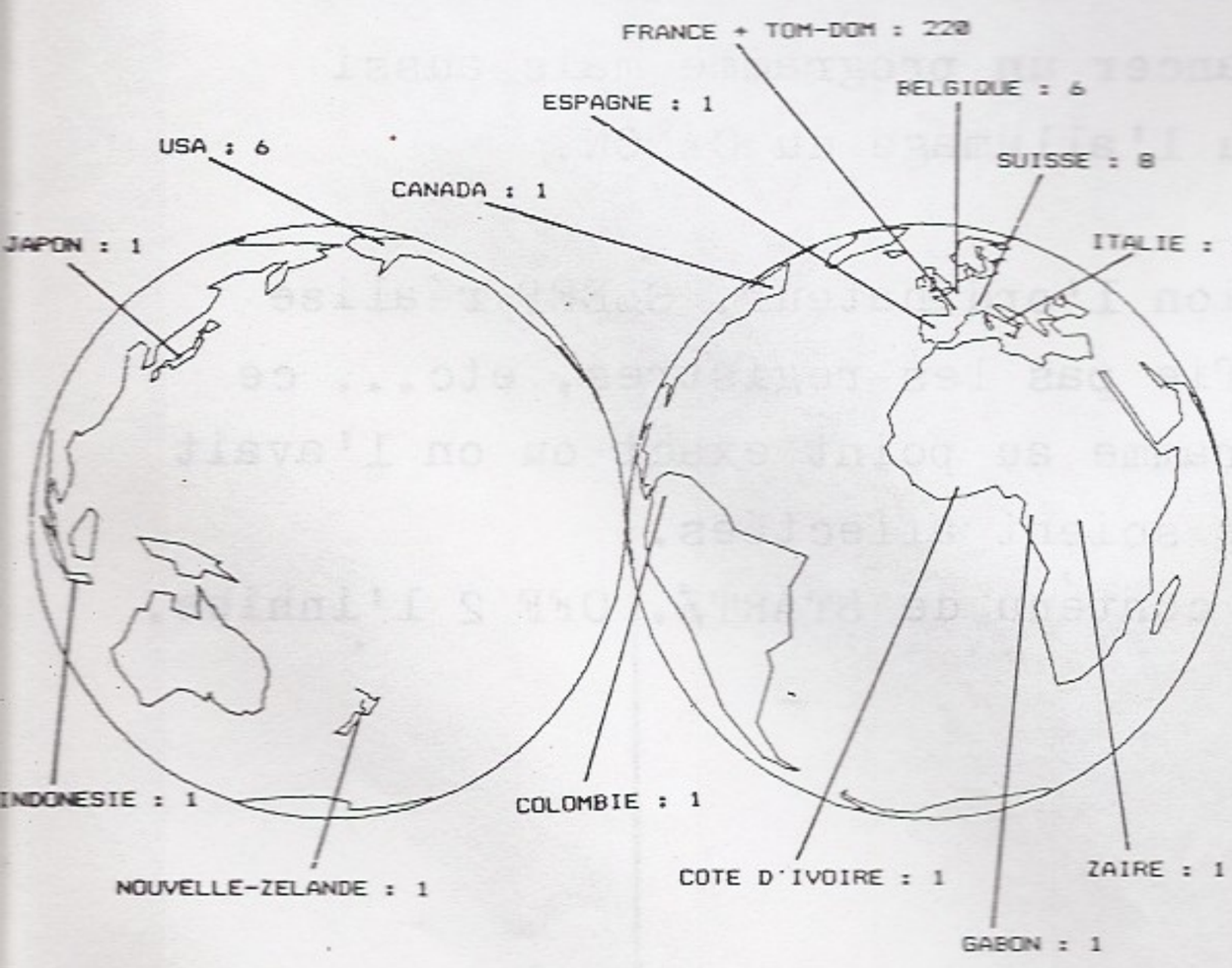
=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

BLUPH

Janv. 86 Numéro 12

Bulletin de Liaison des Utilisateurs du HX-20 et du PX-8 - Responsable de la publication : Nicolas PAVLIDES - 65 rue des Fleurs F 73000 CHAMBERY - Téléphone : 79 62 33 37
Ce bulletin possède le numéro ISSN 0764-7182

répartition des adhérents au 27 déc. 85



SOMMAIRE

ARTICLES :
8. HX-20 et Minitel, le mariage du siècle
22. Trucs

PROGRAMMES :
7. REGPRINT
11. Autour du calendrier...
24. Etiquettes

DIVERS :
3. A.G. 1985
5. Si on se remuait !
6. Analyse du questionnaire
10. Revue de presse
19. Sauvez nOs epsonS
20. Rubrique Internationale
23. Lampe pour PX-8
27. Carnet d'adresses
28. Petites annonces et informations

A P B L U T H

-=-=-=-=-=-=-

L'Association pour la Promotion du Bulletin de Liaison des Utilisateurs de HX-20 , PX-4 et PX-8 , déclarée à but non lucratif (du type "loi 1901"), a pour objet principal la diffusion auprès de ses membres d'informations, programmes, ... destinés à permettre d'utiliser au mieux les possibilités logicielles et matérielles de ces ordinateurs EPSON , ainsi que de tout autre modèle compatible.

Outre son aspect pédagogique (aider le débutant en informatique à utiliser son ordinateur et, à terme, lui permettre de créer lui-même ses programmes), l'association se veut un lieu d'échange et de dialogue, un espace de communication et un lien vivant entre ses membres.

La réalisation d'un bulletin bimestriel, dont les premiers numéros sont toujours disponibles, permet de concrétiser ce lien, et constitue une de nos activités principales.

Pour plus d'informations, ou pour adhérer (la cotisation est de 170 FF pour 1986 - 255 FF en cas d'envoi "par avion"), il suffit d'écrire au siège de l'association :

A P B L U T H
65 rue des Fleurs
F 73000 CHAMBERY

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

"Bulletin du Club Canon X-07" nÂ°7, non datÃ©. D'aprÃ¨s l'actualitÃ© Ã©voquÃ©e, l'on peut le situer vers mars-avril 1986. Fabrication rustique : dactylographiÃ© puis photocopiÃ© sur une seule face.

NOTA : Ã©tait annexÃ© en fin de bulletin un tirage (hors-sÃ©rie) commun aux clubs Canon X-07 et B.L.U.T.H. (club d'utilisateurs d'Epson HX-20), constituant un dictionnaire de traduction des programmes de HX-20 en X-07 et inversement. ImprimÃ© professionnellement en double face et reliÃ© par agrafage.

C'est la publication du Club Canon X-07, l'un des deux clubs d'utilisateurs de Canon X-07 de l'Ã©poque. EntiÃ¨rement consacrÃ© Ã cette machine, ce bulletin est plus un organe de liaison entre membres qu'un magazine, contrairement au "Son du Canon" du club concurrent. Mais il recÃ¨le nÃ©anmoins des informations intÃ©ressantes !

EXEMPLAIRE EN MAUVAIS ETAT, A RESCANNER : l'humiditÃ© a fait des ravages et nombre de pages de ce bulletin ne sont plus lisibles. Le hors-sÃ©rie annexÃ©, n'est pas concernÃ©, sa qualitÃ© d'impression ayant mieux rÃ©sistÃ©.

ScannÃ© Ã 150 dpi sur Hewlett-Packard C5390 par Simple Scan 1.0.3 sous GNU Linux Ubuntu 10.04.2 par Woodstock le 25/07/2011. Merci au gÃ©nÃ©reux donateur de cette sÃ©rie de revues !